

**PRZEDMIAR ROBÓT**

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45410000-4	Tynkowanie
45420000-7	Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej oraz roboty ciesielskie
45430000-0	Pokrywanie podłóg i ścian
45440000-3	Roboty malarskie i szklarskie
45450000-6	Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe
45330000-9	Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
45310000-3	Roboty instalacyjne elektryczne

NAZWA INWESTYCJI : Remont lokalu mieszkalnego przed ponownym zasiedleniem  
ADRES INWESTYCJI : WARSZAWA, UL. TRAUGUTTA 3 M 40  
INWESTOR : Zarząd Mienia Skarbu Państwa  
ADRES INWESTORA : 00-838 Warszawa, ul. Prosta 69  
BRANŻA : budowlana, sanitarna,elektryczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Kosztorysant inż. Adrian Ponikowski  
DATA OPRACOWANIA : 2020-05-21

## Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

Podstawy prawne wyceny:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 lutego 2011 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. Nr 42, poz. 217).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 kwietnia 2010 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. Nr 72, poz. 464).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 22 kwietnia 2005 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. Nr 75, poz. 2075).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. Nr 202, poz. 2072).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określania metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. Nr 130, poz. 1389).
- Rozporządzenie Komisji (WE) Nr 213/2008 z dnia 28 listopada 2007 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 2195/2002 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>		<b>BRANŻA BUDOWLANA</b>			
<b>1.1</b>		<b>Roboty demontażowe</b>			
1	d.1.1 analiza indywidualna	Demontaż karnisza -0,25 r-g/szt.	szt		
		<pokój >1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
2	d.1.1 analiza indywidualna	Demontaż szafek itp. - 0,70 r-g/m2	m <sup>2</sup>		
		<korytarz: pawlacz>1,36*0,85	m <sup>2</sup>	1,156	
				RAZEM	1,156
<b>1.2</b>		<b>Roboty murowe</b>			
3	d.1.2 KNR 4-01 0354-03	Wykucie z muru ościeżnic drewnianych o powierzchni do 1 m2	szt.		
		<naświetle>1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
4	d.1.2 KNR 4-01 0354-04	Wykucie z muru ościeżnic drewnianych o powierzchni do 2 m2	szt.		
		<drzwi wewnętrzne: łazienka, pokój>1+1	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
5	d.1.2 KNR 4-01 0348-03 analogia	Poszerzenie otworu drzwiowego dostosując się do nowo montowanych ościeżnic	m <sup>2</sup>		
		<łazienka przesunięcie>2,10*0,15	m <sup>2</sup>	0,315	
				RAZEM	0,315
6	d.1.2 KNR-W 4-01 0347-03	Wykucie gniazd o głębokości 1 ceg. dla belek stalowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	gniazd.		
		2	gniazd.	2,000	
				RAZEM	2,000
7	d.1.2 KNR-W 4-01 0314-04	Wykonanie przesklepień otworów w ścianach z cegieł - dostarczenie i obsadzenie nadproży	m		
		<poszerzenie>1,10	m	1,100	
				RAZEM	1,100
8	d.1.2 KNR-W 4-01 0314-06	Wykonanie przesklepień otworów w ścianach z cegieł - obmurowanie końców nadproży - jako oddzielna robota	m		
		<poszerzenie>1,10	m	1,100	
				RAZEM	1,100
9	d.1.2 KNR 4-01 0354-12	Wykucie z muru podokienników betonowych z lastryko	m		
		<pokój >2,55	m	2,550	
				RAZEM	2,550
10	d.1.2 KNR 4-01 0321-04 analogia	Obsadzenie podokienników z konglomeratu o długości 255 cm, szerokości do 40 cm i grubości 3 cm	szt.		
		UWAGA! Należy doliczyć podokiennik z konlomeratu <pokój >1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
11	d.1.2 KNR 4-01 0354-13	Wykucie z muru kratki wentylacyjnych, drzwiczek, rozetki	szt.		
		<kratki: pokój, łazienka>1+1	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
12	d.1.2 KNR 4-01 0310-03	Przemurowanie przewodów kominowych - wykucie otworów	szt.		
		<aneks kuchenny- łazienka>1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
13	d.1.2 KNR 4-01 0322-02	Obsadzenie kratki wentylacyjnych w ścianach- zgodnych z obowiązującymi zasadami i normami	szt.		
		<kratki: aneks kuchenny, łazienka>2+2	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
14	d.1.2 KNR 0-35 0116-05	Montaż drzwiczek rewizyjnych dostępu do wodomierzy	kpl.		
		<łazienka>1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
15	d.1.2 KNR-W 2-02 0127-01 analogia	Ścianki działowe z płytek piano- lub gazobetonowych grubości 8 cm	m <sup>2</sup>		
		<zamurowanie naświetla: aneks kuchenny- łazienka>0,80*1,04	m <sup>2</sup>	0,832	
				RAZEM	0,832
<b>1.3</b>		<b>Roboty tynkowe</b>			
16	d.1.3 KNR 4-01 1208-02	Ługowanie farby olejnej z tynków ścian	m <sup>2</sup>		
		<korytarz>0,80*1,42	m <sup>2</sup>	1,136	
				RAZEM	1,136

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
17 d.1.3	KNR 4-01 0711-03 analogia	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat. III z zaprawy cementowo-wapiennej na ścianach i słupach prostokątnych na podłożu z cegły, pustaków ceramicznych, gazo- i pianobetonów (do 5 m <sup>2</sup> w 1 miejscu) <aneks kuchenny>0,80*1,04 <łazienka>0,80*1,04	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	0,832 0,832	1,664
18 d.1.3	KNR 4-01 0706-05	Wykonanie tynku zwykłego kat. III z zaprawy cementowo-wapiennej w miejscach po zamurowanych przebiciach o powierzchni 1 miejsca do 0.25 m <sup>2</sup> na ścianach 2	szt. szt.	2,000	2,000
19 d.1.3	KNR 4-01 0708-02	Wykonanie tynków zwykłych wewnętrznych kat. III z zaprawy cementowo-wapiennej na ościeżach szerokości do 25 cm <pokój>(2,03*2+1,05)*2	m m	10,220	10,220
20 d.1.3	KNR AT-02 2057-01 analogia	Przyklejenie narożników ochronnych na narożach - obsadzenie narożników aluminiowych w celu wyprowadzenia naroży ścian oraz ościeży <pokój>2,25+2,03*4 <korytarz>2,06*3	m m m	10,370 6,180	16,550
21 d.1.3	KNR 4-01 0713-02	Przecieranie istniejących tynków wewnętrznych z zeszkrobaniem farby lub zdzieraniem tapet na stropach, biegach i spocznikach  <ze względu na zły stan sufitów i ścian zwiększono krotność pozycji> Krotność = 1,5 <korytarz>1,41*1,80-0,35*0,70 <łazienka>1,30*1,35 <aneks kuchenny>1,40*1,40 <pokój>3,38*4,13-<aneks kuchenny>1,40*1,40	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	2,293 1,755 1,960 11,999	18,007
22 d.1.3	KNR 4-01 0713-01	Przecieranie istniejących tynków wewnętrznych z zeszkrobaniem farby lub zdzieraniem tapet na ścianach  <ze względu na zły stan sufitów i ścian zwiększono krotność pozycji> Krotność = 1,5 <korytarz>2,95*(1,41*2+2*1,80)-<otwór drzwiowy>0,80*2,00 <łazienka>0,95*(1,30*2+1,35*2) <aneks kuchenny>2,95*(1,40+1,40)-<pas technologiczny>0,75*(1,40+1,40) <pokój>2,95*(3,38*2+2*4,13-2*1,40)-<otwór drzwiowy>0,80*2,00	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	17,339 5,035 6,160 34,449	62,983
<b>1.4</b>		<b>Roboty okładzinowe ścian</b>			
23 d.1.4	KNR 4-01 0819-15 analogia	Rozebranie wykładziny ściennej z płytek  <łazienka>1,50*(1,30+1,35+1,42+0,60)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	7,005	7,005
24 d.1.4	KNR 2-02 0829-01	Licowanie ścian płytkami na klej - przygotowanie podłoża  <pod glazurę: łazienka>2,00*(1,30+1,35+1,42+0,60) <aneks kuchenny: pas technologiczny>0,75*(1,40+1,40)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	9,340 2,100	11,440
25 d.1.4	KNR-W 2-02 1129-01 analogia	Izolacja przeciwilgociowa powierzchni przed ułożeniem płytek glazurowanych - AQUAFIN 2K lub równoważny  <podabinę przysznicową: łazienka>2,00*(1,00+1,00)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	4,000	4,000
26 d.1.4	KNR 2-02 0829-09 analogia	Licowanie ścian płytkami na klej metodą kombinowaną - kolorystykę i rozmiar należy uzgodnić z inspektorem nadzoru na etapie realizacji. / narożniki - płytki szlifowane pod < 45 st /  R=1,50 r-g/m <sup>2</sup> <pod glazurę: łazienka>2,00*(1,30+1,35+1,42+0,60) <aneks kuchenny: pas technologiczny>0,75*(1,40+1,40)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	9,340 2,100	11,440
<b>1.5</b>		<b>Roboty malarskie</b>			
27 d.1.5	NNRNKB 202 1134-01	Gruntowanie podłoży preparatami gruntującymi - powierzchnie poziome- sufity  <korytarz>1,41*1,80-0,35*0,70 <łazienka>1,30*1,35 <aneks kuchenny>1,40*1,40 <pokój>3,38*4,13-<aneks kuchenny>1,40*1,40	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	2,293 1,755 1,960 11,999	18,007
28 d.1.5	KNR 4-01 1204-01	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych sufitów  <korytarz>1,41*1,80-0,35*0,70 <łazienka>1,30*1,35	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	2,293 1,755	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		<aneks kuchenny>1,40*1,40 <pokój>3,38*4,13-<aneks kuchenny>1,40*1,40	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	1,960 11,999	
				RAZEM	18,007
29 d.1.5	NNRNKB 202 1134-02	Gruntowanie podłoża preparatami gruntującymi- powierzchnie pionowe-ściany  <korytarz>2,95*(1,41*2+2*1,80) <łazienka>0,95*(1,30*2+1,35*2) <aneks kuchenny>2,95*(1,40+1,40)-<pas technologiczny>0,75*(1,40+1,40) <pokój>2,95*(3,38*2+2*4,13-2*1,40)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	18,939 5,035 6,160 36,049	
				RAZEM	66,183
30 d.1.5	KNR 4-01 1204-02	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian  <korytarz>2,95*(1,41*2+2*1,80) <łazienka>0,95*(1,30*2+1,35*2) <aneks kuchenny>2,95*(1,40+1,40)-<pas technologiczny>0,75*(1,40+1,40) <pokój>2,95*(3,38*2+2*4,13-2*1,40)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	18,939 5,035 6,160 36,049	
				RAZEM	66,183
31 d.1.5	KNR 4-01 1212-05	Dwukrotne malowanie farbą olejną krat i balustrad z prętów prostych  <loggia>1,12+2,96	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>		
				RAZEM	4,080
32 d.1.5	KNR 4-01 1212-28	Dwukrotne malowanie farbą ftalową rur o średnicy do 50 mm  <Instalacja C.O.>2*1,05	m m		
				RAZEM	2,100
33 d.1.5	KNR 4-01 1212-19 analogia	Dwukrotne malowanie farbą olejną grzejników radiatorowych  UWAGA: Należy zwrócić szczególną ostrożność na zamontowane podzielniki ciepła, nie malować!!! (0,60*0,15*3)*(17)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>		
				RAZEM	4,590
<b>1.6</b>		<b>Podłogi</b>		RAZEM	4,590
34 d.1.6	KNNR 3 0801-05 uwa- ga p.tab.	Rozebranie posadzki z deszczulek z oderwaniem listew i cokołów - deszczulki nie do odzysku  <korytarz>1,41*1,80-0,35*0,70 <aneks kuchenny>1,40*1,40 <pokój>3,38*4,13-<aneks kuchenny>1,40*1,40	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>		
				RAZEM	16,252
35 d.1.6	ZKNR C-2 0602-01	Przygotowanie podłoża. Wyrównanie podłoża przez szlifowanie (usunięcie pozostałości kleju)  <korytarz>1,41*1,80-0,35*0,70 <aneks kuchenny>1,40*1,40 <pokój>3,38*4,13-<aneks kuchenny>1,40*1,40	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	2,293 1,960 11,999	
				RAZEM	16,252
36 d.1.6	KNR-W 2-02 1129-01	Wzmocnienie i uodpornienie powierzchni betonowych  <korytarz>1,41*1,80-0,35*0,70 <aneks kuchenny>1,40*1,40 <pokój>3,38*4,13-<aneks kuchenny>1,40*1,40	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	2,293 1,960 11,999	
				RAZEM	16,252
37 d.1.6	NNRNKB 202 1130-02	(z.VII) Warstwy wyrównujące i wygładzające z zaprawy samopoziomującej grubości 5 mm wykonywane w pomieszczeniach o pow. ponad 8 m2 <pokój>3,38*4,13-<aneks kuchenny>1,40*1,40	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	11,999	
				RAZEM	11,999
38 d.1.6	NNRNKB 202 1130-01	(z.VII) Warstwy wyrównujące i wygładzające z zaprawy samopoziomującej grubości 5 mm wykonywane w pomieszczeniach o pow. do 8 m2 <korytarz>1,41*1,80-0,35*0,70 <aneks kuchenny>1,40*1,40	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	2,293 1,960	
				RAZEM	4,253
39 d.1.6	KNR 2-02 0607-01	Izolacje przeciwwilgoc. i przeciwwodne z folii polietylen. pod panele zgodnie z technologią układania paneli podłogowych <pokój>3,38*4,13-<aneks kuchenny>1,40*1,40	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	11,999	
				RAZEM	11,999
40 d.1.6	NNRNKB 202 1136-01 analogia	Posadzki z paneli podłogowych kl. AC 4 gr. 8 mm, na macie podkładowej min. gr. 5 mm w arkuszach, listwy przypodłogowe z tw. sztucz. z listwą maskującą, mocowane do ściany na kołki rozporowe z wkretami <pokój>3,38*4,13-<aneks kuchenny>1,40*1,40	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	11,999	
				RAZEM	11,999
41 d.1.6	KNR 2-02 1113-08 analogia	Montaż listwy odcinającej kątowej mosiężnej lub maskujących  0,80+1,40+1,40	m m	3,600	
				RAZEM	3,600

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
42 d.1.6	KNR 2-02 1118-09 z.sz. 5.7.a z.sz. 5. 7.d	Posadzki płytkowe z kamieni sztucznych; płytki 30x30 cm o małej nasiąkliwości (E<3%), antypoślizgowe (min. R9) układane na klej metodą kombinowaną Pow. do 10,0 m2. Układanie w "karo".  <korytarz>1,41*1,80-0,35*0,70 <aneks kuchenny>1,40*1,40	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  2,293 1,960	
				RAZEM	4,253
43 d.1.6	KNR-W 2-02 1115-02 z.o. 2.11. 9901- 01	Cokoliki z kształtek z kamieni sztucznych na zaprawie klejowej  <korytarz>0,77+1,42+0,86+0,75 <aneks kuchenny>1,40+1,40	m  m m	  3,800 2,800	
				RAZEM	6,600
<b>1.7</b>		<b>Kładzenie płytek</b>			
44 d.1.7	KNNR 3 0801-04	Rozebranie posadzki z płytek na zaprawie cementowej  <łazienka>1,30*1,35	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  1,755	
				RAZEM	1,755
45 d.1.7	KNNR 3 0801-03	Zerwanie posadzek cementowych i lastrykowych wraz z cokolikami  <łazienka>1,30*1,35	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  1,755	
				RAZEM	1,755
46 d.1.7	KNR-W 2-02 1129-01	Wzmocnienie i uodpornienie powierzchni betonowych  <łazienka>1,30*1,35	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  1,755	
				RAZEM	1,755
47 d.1.7	NNRNKB 202 1132-01 1132-02 analogia	(z.VII) Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy samopoziomującej o grubości 3 cm, zbrojone włóknami polipropylenowymi do betonu i zapraw TEXA FIB 3 lub równoważnej  <łazienka>1,30*1,35	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  1,755	
				RAZEM	1,755
48 d.1.7	KNR-W 2-02 0606-01 analogia	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii elastycznej ATLAS WODER E lub równoważnej  <łazienka>1,30*1,35	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  1,755	
				RAZEM	1,755
49 d.1.7	KNR-W 2-02 0616-08 analogia	Izolacja taśmą uszczelniającą ATLAS lub równoważną, na styku ściany i podłogi (należy wkleić między nanoszeniem pierwszej i drugiej warstwy folii elastycznej)  (1,30+1,35+1,42+0,60)	m  m	  4,670	
				RAZEM	4,670
50 d.1.7	KNR-W 2-02 0606-01 analogia	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii elastycznej ATLAS WODER E lub równoważnej  <łazienka>1,30*1,35	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  1,755	
				RAZEM	1,755
51 d.1.7	KNR 2-02 1118-09 z.sz. 5.7.a z.sz. 5. 7.d	Posadzki płytkowe z kamieni sztucznych; płytki 30x30 cm o małej nasiąkliwości (E<3%), antypoślizgowe (min. R9) układane na klej metodą kombinowaną Pow. do 10,0 m2. Układanie w "karo".  <łazienka>1,30*1,35	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  1,755	
				RAZEM	1,755
<b>1.8</b>		<b>Roboty w zakresie stolarki budowlanej</b>			
<b>1.8.1</b>		<b>Stolarka drzwiowa- drzwi wejściowe do lokalu</b>			
52 d.1. 8.1	KNNR 3 0702-06 8.1	Wykucie z muru, przygotowanie otworu drzwiowego i wstawienie nowych drzwi wejściowych do lokalu - drzwi antywłamaniowe z atestem o klasie nie mniejszej niż RC 3, wyposażone w wizjer, dwa zamki z szyldami antywłamaniowymi (zapobiegającymi wrywaniem i złamaniem wkładki). Próg w drzwiach wejściowych drewniany (dębowy) lub systemowy. Na drzwiach wejściowych zamocowany nr mieszkania- cyfry metalowe o wysokości około 50 mm Naprawa ościeży zew., ze scaleniem malatury na zew. lokalu z kolorem lamperii istniejącej, powyżej lamperii f. emelisyjną Skrzydło drzwiowe otwierane do wewnątrz lokalu. 0,9*2,05	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  1,845	
				RAZEM	1,845
<b>1.8.2</b>		<b>Instalowanie ościeżnic</b>			
53 d.1. 8.2	KNR-W 4-01 0320-02 8.2	Montaż ościeżnic drzwiowych wewnątrzlokalowych wraz z opaskami i przygotowaniem otworu  1	szt.  szt.	  1,000	
				RAZEM	1,000
<b>1.8.3</b>		<b>Stolarka drzwiowa</b>			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
54	KNNR 2 d.1. 1103-02 8.3 analogia	Montaż skrzydeł drzwiowych wewnętrznych oszklonych fabrycznie wykończonych- łazienkowe, mała szyba, zamek z blokadą łazienkową, z kratka o przekroju 0,022 m2 i kompletem okuć 1,60	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  1,600	  1,600
55	KSNR 2 d.1. 1003-06 8.3	Montaż drzwiczek ażurowych ( ościeża + 3 poj. drzwiczki + komplet okuć)  <Korytarz: pawłacz>0,90*1,40	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  1,260	  1,260
<b>1.8.4</b>		<b>Stolarka okienna</b>		<b>RAZEM</b>	<b>1,260</b>
56	KNR 0-19 d.1. 0928-11 8.4	Wymiana okien zespolonych na okna rozwierane i uchylno-rozwierane dwudzielne z PCV, RU+R, białe, profil 5-komorowy, szyba float 4/16/4, o wsp. dla szyby U- 1,0, z nawiewnikami  Uwaga: Należy zachować podział obowiązujący dla całego budynku. <pokój>2*(2,02*1,06)	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  4,282	  4,282
<b>1.8.5</b>		<b>Roboty stolarskie i ślusarskie- inne</b>		<b>RAZEM</b>	<b>4,282</b>
57	KNR-W 2-02 d.1. 1030-01 8.5	Szafki kuchenne zlewozmywakowe z blatem z otworem do montażu zlewu.  1	szt.  szt.	  1,000	  1,000
58	KNR-W 2-02 d.1. 1030-03 8.5	Szafki kuchenne stojące dwudrzwiowe z blatem z otworem do montażu płyty elek- trycznej 2 połowej na 230V. Boczne krawędzie blatu wykończyć listwą aluminiową lakierowaną 1	szt.  szt.	  1,000	  1,000
59	analiza indy- widualna 8.5	Wymiana zamka do skrzynki na listy  1,00	szt.  szt.	  1,000	  1,000
<b>1.9</b>		<b>Wywóz materiałów z rozbiórki wraz z utylizacją</b>		<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
60	d.1.9 kalk. własna	Wywóz materiałów z rozbiórki wraz z utylizacją na odległość 30 km  1	usługa  usługa	  1,000	  1,000
<b>1.10</b>		<b>Usługi kominiarskie</b>		<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
61	analiza indy- widualna 10	Sprawdzenie drożności przewodów wentylacyjnych z wydaniem opini kominiarskiej  1	lokal  lokal	  1,000	  1,000
<b>2</b>		<b>BRANŻA SANITARNA</b>		<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>2.1</b>		<b>Instalacje wodociągowe</b>			
62	KNR 4-07 z. d.2.1 sz.3.5.a analogia	Nakłady na zamknięcie dopływu, spuszczenie i napełnienie oraz sprawdzenie szczelności instalacji wody zimnej dla obiektów  R=0,30 r-g/obiekt, 1,00	obiekt.  obiekt.	  1,000	  1,000
63	KNR 4-07 z. d.2.1 sz.3.5.a analogia	Nakłady na zamknięcie dopływu, spuszczenie i napełnienie oraz sprawdzenie szczelności instalacji wody ciepłej dla obiektów  R=0,30 r-g/obiekt, 1,00	obiekt.  obiekt.	  1,000	  1,000
64	KNR 4-01 d.2.1 0336-01	Wykucie bruzd w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej (dot. insta- lacji wod-kan) 3,00	m  m	  3,000	  3,000
65	KNR-W 4-02 d.2.1 0140-01 z.o. 2.9.	Demontaż demolacyjny zaworu czerpalnego (wypływowego) o śr. 15-20 mm z za- korkowaniem podejścia  4,00	szt.  szt.	  4,000	  4,000
66	KNR-W 4-02 d.2.1 0311-01 z.o. 2.9.	Demontaż demolacyjny rurociągów stalowych o połączeniach gwintowanych o śr. 15-20 mm  5,00	m  m	  5,000	  5,000
67	KNR-W 2-15 d.2.1 0111-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych PN20, PP-R 2,0 MPa o śr. 20/3,4 mm o połącze- niach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m	  5,000	  5,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		3,50	m	3,500	
				RAZEM	3,500
68	KNR-W 2-15 d.2.1 0111-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych PN 20 PP-R 2,0 MPa, płaszcz alum. o śr. zewnętrznej 20/3,4mm STABI o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych 4,00	m m		
				4,000	
				RAZEM	4,000
69	KNR-W 2-15 d.2.1 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm <pralka, umywalka, zlewozmywak, prysznic>1+2+2+2	szt. szt.		
				7,000	
				RAZEM	7,000
70	KNR-W 2-15 d.2.1 0116-08	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do płuczek o połączeniu elastycznym metalowym o śr. zewnętrznej 20 mm 1,00	szt. szt.		
				1,000	
				RAZEM	1,000
71	KNR-W 2-15 d.2.1 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowej z rur z tworzyw sztucznych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) Obmiar dodatkowy - ilość prób szczelności 1 7,50	m prób. m		
				7,500	
				RAZEM	7,500
72	KNR-W 2-15 d.2.1 0128-01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych 7,50	m m		
				7,500	
				RAZEM	7,500
73	KNR 4-01 d.2.1 0326-01	Zamurowanie bruzd z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł 3,00	m m		
				3,000	
				RAZEM	3,000
<b>2.2</b>		<b>izolacje</b>			
74	KNR 0-34 d.2.2 0101-03 analogia	Izolacja rurociągów śr.20-25 mm - rura windurowa karbowana, kolor niebieski dla rurociągu wody zimnej, czerwony dla c.w.u 7,50	m m		
				7,500	
				RAZEM	7,500
<b>2.3</b>		<b>Instalacje kanalizacyjne</b>			
75	KNR-W 4-02 d.2.3 0229-07 z.o. 2.9.	Demontaż demolacyjny rurociągu z PVC o śr. do 50 mm na ścianach budynku 3,00	m m		
				3,000	
				RAZEM	3,000
76	KNR 2-15 d.2.3 0205-02	Montaż rurociągów z PCW o śr. 50 mm na ścianach złączeniem metodą wciskową 3,00	m m		
				3,000	
				RAZEM	3,000
77	KNR 2-15 d.2.3 0208-03	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastifikowanego PCW o śr. 50 mm <pralka, umywalka, zlewozmywak, prysznic>1+1+1+1	szt. szt.		
				4,000	
				RAZEM	4,000
78	KNR-W 4-02 d.2.3 0212-08 analogia	Wymiana podejścia z rur z PVC o śr. 110 mm łączonych metodą wciskową R=0,30 r-g/msc. Obmiar dodatkowy - łączna długość 1 1	msc. m msc.		
				1,000	
				RAZEM	1,000
79	KNR-W 2-15 d.2.3 0218-03	Syfony podwójne z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm 1,00	szt. szt.		
				1,000	
				RAZEM	1,000
80	KNR-W 2-15 d.2.3 0218-02 analogia	Montaż przyłącza do pralki, natynkowe z zaworkiem i odcieniem chrom 32mm 1,00	szt. szt.		
				1,000	
				RAZEM	1,000
<b>2.4</b>		<b>Urządzenia i armatura sanitarna</b>			
81	KNR 4-02 d.2.4 0132-02 uwa- ga p.tablicą	Demontaż baterii wannowej dwudrogowej bez korkowanie wylotów 1	szt. szt.		
				1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
82	KNR-W 2-15 d.2.4 0135-01	Montaż zaworów odcinających wodę do zaworu do pralki i zmywarki. o śr. nominalnej 15x20 mm z filtrem + zabezpieczenie zaworu przed niekontrolowanym wypływem wody przed podłączeniem do urządzenia 2,00	szt. szt.	2,000	2,000
83	KNR-W 2-15 d.2.4 0135-01	Montaż zaworów odcinających wodę do zaworu dopłuczki i baterii zlewoz. i umywalkowej o śr. nominalnej 15x15 mm z filtrem 5,00	szt. szt.	5,000	5,000
84	KNR-W 2-15 d.2.4 0137-02 analogia	Baterie zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm-(z perlatozem o maksymalnym przepływie 7 l/min) 1,00	szt. szt.	1,000	1,000
85	KNR-W 2-15 d.2.4 0137-02 analogia	Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm- ( z perlatozem o maksymalnym przepływie 7l/min) 1,00	szt. szt.	1,000	1,000
86	KNR-W 2-15 d.2.4 0137-09 analogia	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwym o śr. nominalnej 15 mm (armatura prysznicowa o max. przepływie 9l/min. z perlatozem 1,00	szt. szt.	1,000	1,000
87	KNR 2-15 d.2.4 0220-05	Montaż zlewozmywaka 2- komor. ze stali nierdzewnej nakładanego na szafkę 1,00	szt. szt.	1,000	1,000
88	KNR-W 4-02 d.2.4 0234-08 z.o. 2.9.	Demontaż demolacyjny urządzeń sanitarnych z korkowaniem podejść dopływowych i odpływowych - ustęp z miską porcelanową 1,00	kpl. kpl.	1,000	1,000
89	KNR 2-15 d.2.4 0224-03 analogia	Montaż ustępów pojedynczych z porcelany 'kompakt' R=2,50 r-g/kpl. 1	kpl. kpl.	1,000	1,000
90	KNR-W 4-02 d.2.4 0234-07 z.o. 2.9.	Demontaż demolacyjny urządzeń sanitarnych z korkowaniem podejść dopływowych i odpływowych - wanna 1,00	kpl. kpl.	1,000	1,000
91	KNR 0-35 d.2.4 0123-07	Kabiny natryskowe do kąpeli, narożne, z szybami ze szkła hartowanego- kabina natryskowa: wymiar boczny 80cm, dwudrzwiowa, półokrągła rozsuwana, brodzik natryskowy akrylowy narożny o wym. dostosowanych do kabiny natryskowej na nóżkach ze zintegrowaną obudową(panel obudowy demontowany) spusty do brodzików natryskowych samoczyszczący 1,00	kpl. kpl.	1,000	1,000
92	KNR-W 2-15 d.2.4 0230-02	Montaż umywalki pojedynczej porcelanowej 40-45 z/o, z syfonem gruszkowym na szafce (należy doliczyć materiał - szafka pod umywalkę na nóżkach odpornych na wilgoć, bez wspornika umywalkowego) 1,00	kpl. kpl.	1,000	1,000
<b>2.5</b>		<b>Instalacje gazowe</b>			
93	KNR 4-02 d.2.5 0314-03	Demontaż kuchni gazowej 3-4 - palnikowej z piekarnikiem 1	szt. szt.	1,000	1,000
<b>3</b>		<b>BRANŻA ELEKTRYCZNA</b>			
<b>3.1</b>		<b>Roboty demontażowe</b>			
94	KNNR 9 d.3.1 0401-07	Demontaż nieuszczelnionego łącznika podtynkowego, natynkowego 3	szt. szt.	3,000	3,000
95	KNNR 9 d.3.1 0402-05	Demontaż gniazd instalacyjnych wtykowych nieuszczelnionych podtynkowych, natynkowych 4	szt. szt.	4,000	4,000
96	KNR-W 4-03 d.3.1 1116-03	Demontaż przewodów wtykowych z podłoża ceglanego lub betonowego 2,00	m m	2,000	2,000
<b>3.2</b>		<b>Roboty montażowe</b>			



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
97 d.3.2	KNR-W 5-08 0403-02	Mocowanie na gotowym podłożu płyty elektrycznej 2-polowej na napięcie 230V INOX 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
98 d.3.2	KNR-W 4-03 1003-01	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebiecia do 1/2 cegły - śr. rury do 25 mm 3	otw. otw.	 3,000	 3,000
				RAZEM	3,000
99 d.3.2	KNR-W 5-08 0401-08 analogia	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechaniczne pod kołki rozporowe plastikowe w podłożu z cegły - aparat o 3-4 otworach mocujących- Roz- dzielnica RN 2x12 (TM) 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
100 d.3.2	KNR-W 5-08 0403-02 analogia	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym roze- braniem i złożeniem bez podłączenia(il. otworów mocujących do 4) - Rozdzielnica RN 2x12 (TM) 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
101 d.3.2	KNR-W 4-03 1001-01	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle  (poz.102+poz.103+poz.104)*0,70	m m	 75,110	 75,110
				RAZEM	75,110
102 d.3.2	KNR-W 5-08 0210-01 analogia	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych bruzdach na podłożu innym niż beton - Przewód YDYp-450/750V 3x1,5 mm <sup>2</sup>  [1+2]*6,81 < p.pokój + łazienka x2 >	m m	 20,430	 20,430
				RAZEM	20,430
103 d.3.2	KNR-W 5-08 0210-01 analogia	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych bruzdach na podłożu innym niż beton - Przewód YDYp-450/750V 3x2,5 mm <sup>2</sup>  <obwód zasilający gniazda w łazience, w tym pralka>2*7,88 <obwód zasilający gniazdo do kuchni elektr.>8,00 <obwód zasilający gniazda do w kuchni,>(2)*4 <obwód zasilający gniazda w pokoju + p.pokoju>(4+2)*7,88	m m m m	 15,760 8,000 8,000 47,280	 79,040
				RAZEM	79,040
104 d.3.2	KNR-W 5-08 0210-01 analogia	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych bruzdach na podłożu innym niż beton - Przewód YDYp-450/750V 4x1,5 mm <sup>2</sup>  (1)*7,83 <pokój >	m m	 7,830	 7,830
				RAZEM	7,830
105 d.3.2	KNR-W 4-03 1012-01	Zaprawianie bruzd o szer. do 25 mm  poz.101	m m	 75,110	 75,110
				RAZEM	75,110
106 d.3.2	KNR 4-03 1014-01	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej  (poz.101)*0,015*0,025	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 0,028	 0,028
				RAZEM	0,028
107 d.3.2	KNR-W 5-08 0501-03	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe zawieszane na kołkach plastiko- wych lub kotwiących na podłożu betonowym (ilość mocowań 1) - haczyki do zawie- szania opraw oświetlenia 1+1 < pokój + p.pokój >	kpl. kpl.	 2,000	 2,000
				RAZEM	2,000
108 d.3.2	KNR-W 5-08 0502-09	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na betonie moco- wane na kołkach kotwiących (ilość mocowań 2) (1+1) < (łazienka: oprawa sufitowa + oprawa ścienna) >	kpl. kpl.	 2,000	 2,000
				RAZEM	2,000
109 d.3.2	KNR 5-08 0817-06	Montaż złączek 3-torowych na przewodach instalacyjnych o przekroju żył do 2,5 mm <sup>2</sup> (1+2) < p.pokój + łazienka >	szt. szt.	 3,000	 3,000
				RAZEM	3,000
110 d.3.2	KNR 5-08 0817-07	Montaż złączy 4-torowych na przewodach instalacyjnych o przekroju żył do 2,5 mm <sup>2</sup> <pokój >1	szt. szt.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
111 d.3.2	KNR-W 5-08 0504-07	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych bryzgoszczelna min. IP44 przykręcanych, końcowych - oprawy bryzgoszczelne strugoodporne IP44 do przykręcania + źródło światła 1	kpl. kpl.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
112 d.3.2	KNR-W 5-08 0301-20 analogia	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gip- sowej z wykonaniem ślepych otworów mechanicznie  30	szt. szt.	 30,000	 30,000
				RAZEM	30,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
113	KNNR 5 d.3.2 0302-01 analogia	Puszki instalacyjne podtynkowe jednokrotne o śr.do 60 mm - Puszki n/t-w/t, jednokrotne PK 60  30	szt.  szt.	  30,000	  30,000
				RAZEM	30,000
114	KNR-W 5-08 d.3.2 0302-03	Montaż na gotowym podłożu puszek p.t. bakelitowych o średnicy do 80 mm; ilość wylotów 4, przekrój przewodu 2.5 mm2 - Puszka okrągła uniwers.PO-80 z pokrywą pt 5	szt.  szt.	  5,000	  5,000
				RAZEM	5,000
115	KNR-W 5-08 d.3.2 0309-03	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-biegunowych z uziemieniem 10A/2.5 mm2 przelotowych podwójnych - Gniazdo 2x2P+Z 10/16A 250V IP20 kpl. podst z blokadą torów prądowych 4+2	szt.  szt.	  6,000	  6,000
				RAZEM	6,000
116	KNR-W 5-08 d.3.2 0309-05 analogia	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych 2-biegunowych z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5 mm2 - Gniazdo 2P+Z 10/16A 250V IP-44 - z blokadą torów prądowych 2+3	szt.  szt.	  5,000	  5,000
				RAZEM	5,000
117	KNR 5-08 d.3.2 0307-02	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegunowych, przycisków w puszcze instalacyjnej z podłączeniem - Łącznik 1-bieg.p/t 250V/6-10A st.pods.IP20 1 <korytarz >	szt.  szt.	  1,000	  1,000
				RAZEM	1,000
118	KNR 5-08 d.3.2 0307-03	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych p/t świecznikowych w puszcze instalacyjnej z podłączeniem - Łącznik świecz.p/t 250V/6-10A st.pods.IP20 1+1 < pokój + łazienka >	szt.  szt.	  2,000	  2,000
				RAZEM	2,000
119	KNR-W 4-03 d.3.2 0309-11	Wymiana buczka lub dzwonka na nap.sieci 230 V z przedzwonieniem i podłączeniem przewodów 1,00	szt.  szt.	  1,000	  1,000
				RAZEM	1,000
120	KNR-W 4-03 d.3.2 1001-23	Mechaniczne wykucie bruzd dla rur: RKL28, RS-P29, RS37 o śr.do 47 mm w cegle 15	m  m	  15,000	  15,000
				RAZEM	15,000
121	KNR-W 5-08 d.3.2 0109-07	Rury winidurowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach (średnicy do 26 mm podłoże inne niż beton) - rura karbowana z pilotem 25mm min. 320N / domofon, LAN, TVK, RTV-SAT, światłowód / 30	m  m	  30,000	  30,000
				RAZEM	30,000
122	KNR-W 4-03 d.3.2 1012-03	Zaprawianie bruzd o szerokości do 100 mm 15	m  m	  15,000	  15,000
				RAZEM	15,000
123	KNR 4-03 d.3.2 1014-01	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej 15*0,030*0,1	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  0,045	  0,045
				RAZEM	0,045
124	KNR-W 5-08 d.3.2 0207-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur- Przewód koncentryczny - RG6 lub wyższy 15	m  m	  15,000	  15,000
				RAZEM	15,000
125	KNR-W 5-08 d.3.2 0207-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur - Przewód teleinformatyczny UTP 4x2x0,5 mm kat.5e 15	m  m	  15,000	  15,000
				RAZEM	15,000
126	KNR-W 5-08 d.3.2 0309-01	Montaż do gotowego podłoża gniazda RTV-SAT pt - instalacja zbiorcza - Gniazdo pt RTV-SAT ultraszerokopasmowe 1 <pokój >	szt.  szt.	  1,000	  1,000
				RAZEM	1,000
127	KNR-W 5-08 d.3.2 0309-01	Montaż do gotowego podłoża gniazda TVK pt - instalacja TV kablowej - Gniazdo pt TVK ultraszerokopasmowe 1 <pokój >	szt.  szt.	  1,000	  1,000
				RAZEM	1,000
128	KNR-W 5-08 d.3.2 0309-01 analogia	Montaż do gotowego podłoża gniazd p/t 2xRJ45 min. kat. 5e 2 <pokój >	szt.  szt.	  2,000	  2,000
				RAZEM	2,000
129	KNR 5-06 d.3.2 1707-01 analogia	Sprawdzanie działania aparatu domofonowego 1,00	szt.  szt.	  1,000	  1,000
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
130	KNR-W 4-03 d.3.2 1209-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pierwsza próba działania wyłącznika różnicowoprądowego 1	prób. prób.	1,000	
				RAZEM	1,000
131	KNR-W 5-08 d.3.2 0902-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy 1	pomiar pomiar	1,000	
				RAZEM	1,000
132	KNR-W 5-08 d.3.2 0902-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - każdy następny 20	pomiar pomiar	20,000	
				RAZEM	20,000
133	KNR-W 5-08 d.3.2 0901-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, pierwszy pomiar 1	pomiar pomiar	1,000	
				RAZEM	1,000
134	KNR-W 5-08 d.3.2 0901-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, każdy następny pomiar 5	pomiar pomiar	5,000	
				RAZEM	5,000
135	KNR-W 5-08 d.3.2 0901-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 3-fazowy, pierwszy pomiar 1	pomiar pomiar	1,000	
				RAZEM	1,000
136	KNR AT-15 d.3.2 0118-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - pierwsza linia - LAN, TVK, RTV-SAT 1	pomiar pomiar	1,000	
				RAZEM	1,000
137	KNR AT-15 d.3.2 0118-02	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - każda następna linia - LAN, TVK, RTV-SAT 7	pomiar pomiar	7,000	
				RAZEM	7,000
<b>3.3</b>		<b>Dokumentacja powykonawcza instalacji elektrycznej</b>			
138	d.3.3 analiza indywidualna	Wykonanie dokumentacji powykonawczej instalacji elektrycznej wewnątrz lokalu dla dostawcy energii elektrycznej i właściciela lokalu. 1. Opis instalacji, 2. Schemat ideowy rozdzielnic TM 3. Rzut instalacji elektrycznej (oddzielenie obwody oświetl. gniazd wtyczkowych, RTV- telefon) 4. Zgłoszenie gotowości Inwestora do przyłączenia do sieci instalacji elektrycznej.  R=5 r-g/kpl. 1,00	kpl.       kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000